

Efecto de la utilización de diferentes residuos orgánicos en la composición química de la lombricompost

Luz Mabel Bernal Arévalos¹

¹Universidad Nacional de Caaguazú, Facultad Ciencias de la Producción. Carrera Ingeniería Agroforestal. Filial Vaquería

*Autor para correspondencia: luzbernalarevalos@gmail.com

RESUMEN

La lombricultura es una técnica biotecnológica que utiliza una especie de lombriz para aprovechar los residuos orgánicos y obtener productos como el humus; este es un excelente abono que contiene macro y micro nutrientes utilizado como fertilizante agrícola. El objetivo del trabajo fue evaluar el efecto de la utilización de diferentes residuos orgánicos en la composición química de lombricompost. La investigación se realizó en la localidad de Yata'i 2, Distrito Yhú, Departamento de Caaguazú entre los meses de marzo y junio del 2018. Se estudiaron las siguientes variables: contenido de macronutrientes (N-P-K), porcentaje de conversión e índice de rentabilidad. Se realizó un estudio experimental con diseño completamente al azar (DCA) de cuatro tratamientos y cinco repeticiones. Los tratamientos fueron T1: 100% estiércol vacuno, T2: 50% estiércol vacuno y 50% tierra, T3: 50% estiércol vacuno y 50% hojarasca y T4: 50% estiércol vacuno y 25% frutas + 25% verduras. El análisis de varianza arrojó como resultado diferencias estadísticamente significativas para todas las variables estudiadas. El mejor contenido de Nitrógeno (N) se obtuvo con el T4 con una media de 12,48 g/kg, estadísticamente similar al T3 con 9,19 g/kg, siendo el T2 inferior a todos los tratamientos con una media de 4,61g/kg. El mayor contenido de Fósforo (P) se obtuvo con el T4 con 4,69 g/kg seguido por el T1 con 4,07 g/kg siendo que el T2 arrojó menores índices de contenido con 1,69g/kg para el contenido de Potasio (K) el T4 con 8,73 menores índices con 2,92g/kg, y 2,20g/kg. En el porcentaje de conversión, el T1 fue el superior estadísticamente con 82,60% de conversión, seguido por el T2 con una media de 73,54%, a su vez se obtuvo en el T3 el menor porcentaje de conversión 49,38%. En relación al índice de rentabilidad los mejores resultados se obtuvieron con el T1 por la facilidad de obtener el estiércol en la finca. En base a los resultados obtenidos se recomienda el uso de estiércol vacuno para obtener mayores ganancias económicas, sin embargo, se puede usar restos de frutas y verduras para mejorar la composición química del compost de lombriz, realizar un compostaje de materia orgánica de origen animal y vegetal para suministrar como sustrato a las lombrices y se sugiere una mayor investigación de las fuentes orgánicas a ser utilizadas para la producción de lombricompost

Palabras clave: compost, humus, calidad, conservación, suelo